

$$\{ \mid \text{border}=1$$

```
|| '''Time'''
```

```
|| '''Narration'''
```

1 -

| 00:02

```
| '''First C++ program'''¶ spoken tutorial፳ ጋዕ፡፱፻፲፭
```

፳፻፲፭፻፲፭ ።

| -

| 00:07

| tutorial අර්ථ දැක්වීම අර්ථ දැක්වීම අර්ථ දැක්වීම අර්ථ දැක්වීම අර්ථ දැක්වීම ||

1 -

| 00:10

| ඔබේ ඔබේ C++ program ඇති කරන්න ||

1 -

| 00:13

| 𐌆𐌵 𐌹𐌸𐌸𐌰 compile 𐌹𐌵𐌶𐌰 execute 𐌰𐌶𐌵𐌴 ||

1 -

| 00:17

| ဖုန်းနဲ့ common error နဲ့ပဲ ဖုန်းနဲ့ပဲ ဆွဲတာနဲ့ solutionနဲ့ ဆွဲတာနဲ့
 ကလေးနဲ့ပဲ နဲ့ပဲပဲ ||

1 -

| 00:22

| tutorial 𐄂 record 𐄂, 𐄂 Ubuntu operating system
version 11.10 𐄂

| -

| 00:29

| Ubuntu ၁၇ G++ Compiler version 4.5.2 ဖန်တီးခြင်း။

1 -

| 00:35

| tutorial 𐌲𐌹𐌿𐌸 𐌺𐌹𐌲𐌹𐌸,

1 -

| 00:37

| ᐅᑦᓂᕐ Ubuntu Operating System ᐃᔭᓂᓄᓇ Editor ᐃᔭᓂᓄᓇ ᔪᔭᓂᓄᓇ
ᑦᑦᑦ ᐃᔭᓂᓄᓇᑦᑦᑦ ᑦᑦᑦ ᑦᑦᑦ

| -

| 00:44

| editor තුළින් 'vim' ඔබගේ 'gedit' වේ ॥

| -

| 00:48

| ඔබේ tutorial ඔබගේ 'gedit' භාවිතයෙන් ॥

| -

| 00:50

| ඔබේ ටූටරියල් tutorial ඔබගේ වෙබ් අඩවියේ ස්ථානීය වෙබ් අඩවියේ
website තුළින් ॥

| -

| 00:56

| ඔබේ ටූටරියල් C++ program ඔබ ඔබගේ වෙබ් අඩවියේ වෙබ් අඩවියේ
වෙබ් අඩවියේ ॥

| -

| 01:01

| උඹේ keyboard' 'Ctrl, Alt මත T key' 'හිම ඇප
උපකරණ terminal Window බැලීමට ||

| -

| 01:09

| text editor බැලීමට, terminal බැලීමට type කරන්න ||

| -

| 01:13

| '""gedit"" space '""talk"" dot '""cpp""
space ampersand '""&"" sign.

| -

| 01:21

| මුද්‍රණය prompt දීමට '""&"" (ampersand)
හිම ඇප ||

| -

| 01:25

| C++ file ඇති කිරීමේ extension '""cpp"" ට ඇප බැලීමට
කරන්න ||

1 -

| 01:31

| ଯ଼ଟିଁଁଁଁ 'Enter' ଉଠାଉଁଁ,

1 -

| 01:33

| text editor ढ'ॐ४०॥

1 -

| 01:35

| ພຽນໂປຣແກຼມ ພາສາ ລາວ ເພີ່ມ ||

1 -

| 01:38

```
| Type double slash '\"//\"' space '\"My first C++
program\".'
```

1 -

| 01:44

| **ඥාන**, double slash **ඥාන** line comment **ඥාන** ආරම්භය ||

1 -

| 01:49

| Commentକମିଟି ଏକ programକି ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ ॥

|-

| 01:52

| ಹರ್ಷಿ documentation ಉಪದೇಶ ಉಪದೇಶ ||

| -

| 01:55

। ଲବିଓ ଏବଂ ଡିପ୍ଲୋମା ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍‌ର ଲବିମର ଡି-ଆର୍କ୍ସ ଗାମ୍ ॥

| -

| 01:59

| double slash ¶¶ single line comment ၊။၌၍ ၎၏ၐ ၑ

ၒၓၔၕ Enter ၖၗၘၙ ၑ

| -

| 02:05

| Type `⚡️` (hash) `""#include""`, space, opening angle bracket, closing angle bracket.

| -

| bracketଠିଏ ଯଥେନ୍ଦ୍ର କନ୍ୟା ଲକ୍ଷ୍ମଣ ଲକ୍ଷ୍ମଣୀ ଲକ୍ଷ୍ମଣ କନ୍ୟା ଯଥେନ୍ଦ୍ର
କନ୍ୟା ଲକ୍ଷ୍ମଣୀ ||

| 02:20

1 -

```
|  #include <iostream>  using namespace std;
|  #include <header file>  int main() {
```

| 02:26

1 -

| Type `using` space `namespace`
space `std` and a semicolon `;`.

| -

| 02:45

| උප'''std namespace''' ගිවිසුමක් ඇති කරනු
'''using''' statement උ compiler ට දෙන්නා වේ ||

| -

| 02:52

| '''namespace''' ආදිය ඇති නමුත් name collision ගිවිසුමක්
කිසිදු දේක්ෂාවක් නොමැති ||

| -

| 02:56

| සෑම identifier ගිවිසුමක් සඳහාම localize දේශනා ඇති කර ඇත ||

| -

| 03:00

| සෑම declarative region එකකම scope ඇති කර ඇත ||

| -

| 03:05

| '''namespace''' ඔබ් කෙරෙහි පැහැදිලි කළ namespace වලට
SCOPE වේ ||

| -

| 03:11

| කෙසේ වෙතත් '''std''' වලට '''namespace''' වේ කෙසේ වෙතත්
entire standard C++ library පැහැදිලි කළ දක්වයි ||

| -

| 03:20

| Type දක්වන්නේ '''int''' space '''main''' opening
bracket, closing bracket.

| -

| 03:26

| '''main''' වලට පැහැදිලි කළ '''function''' වලට ||

| -

| 03:30

| කෙසේ වෙතත් පැහැදිලි කළ program වල execution වලට line
වලට වේ ||

|-

| 03:34

| opening \mathbb{U} closing bracket \mathbb{V} called as ''
Parenthesis'' $\mathbb{W} \mathbb{X} \mathbb{Y} \mathbb{Z} \parallel$

1 -

| 03:39

| '''main''' ལྟམ་ཤེས་པའི་ Parenthesis ལྟམ་ user གྲོག་པའི་ ཆུང་ཆུང་
'''main''' ཡུལ་ཁོད་ '''function''' ཡུལ་ཁོད་ ||

1 -

| 03:45

```
| ƁƁƁ, '''int''' '''main()''' function'''Ɓ
argument'''ƁƁ ƁƁƁƁ ƁƁƁƁ type integerƁƁ value ƁƁƁƁƁƁ ॥
```

1 -

| 03:52

| `ℳℳℳ` data type ဂျီယာနာ နှစ်ပတ်လည် `tutorial` ရှိပါသည်။

1 -

| 03:56

| main functionကို နောက်ဆုံး slide
switch ဖော်ပြပါ။

| -

| 04:02

| '''program''' ကိုယ်စားပြု main function ဖြစ်သည်။

| -

| 04:04

| ကိုယ်စားပြု "main" function ဖြစ်သည်။

| -

| 04:09

| ဖြစ်သည်။ compiler ပြုမူချက် program ကိုယ်စားပြု ဖြစ်သည်။

| -

| 04:13

| parentheses ကိုယ်စားပြု pair ပြုမူချက် main ကိုယ်စားပြု '''argument''' ကိုယ်စားပြု
ဖြစ်သည်။

| -

| 04:19

| '''argument''' concept ଏବଂ ତାହାକୁ ବୁଝାଇବା
tutorial ଏହିପରି ଉପାଦାନ ।

| -

| 04:24

| ନିମ୍ନ ଉଦାହରଣ program କିପରି । Enter ପଛରେ ।

| -

| 04:29

| Type କରନ୍ତୁ opening curly bracket '''{'''.

| -

| 04:32

| opening curly bracket ପରେ function '''main()''' କିପରି ଲେଖିବା
ଏବଂ କିପରି ।

| -

| 04:37

| ଉପରେ Type କରନ୍ତୁ closing curly bracket '''}'''.

| -

| 04:40

```
| closing bracketU function '''main()'''¶ ¶¶¶ ¶¶¶  
¶¶¶¶
```

1 -

| 04:45

| ၁၁၁၁, bracket ၁၁၁၁ enter ၁၁၁၁ ၁၁၁၁ ||

1 -

| 04:49

| cursor ဖြစ် line ဖြစ်နေ ဆဲလ်မှာ အမှတ်ပါ။

|-

| 04:51

| IndentationU code འདྲ་ལོ་ཅན་གྱི་རྒྱུ་ཁྱོད་ཀྱི།

1 -

| 04:54

| ಹರ್ವಿಒ errorಹಿಖ ಫುಒ ಪರಿಣಿಪಾಸಣ್ಣ ಹೃಂಪ ಸಾಪನ ||

|-

| 04:58

|| \mathbb{U}_m \mathbb{U}° \mathbb{U}° \mathbb{U}° space \mathbb{U} \mathbb{U} ||

|-

| 05:01

| 𐌚𐌛𐌰 type 𐌶𐌵𐌹𐌸𐌰 "'cout"' space opening angle
 bracket '' '𐌱𐌴' ||

| -

| 05:07

```
| ƁƁƁ 'cout' ' ƁƁƁ terminalƁ output print
ƁƁƁƁƁƁ 'C++ function' ' ƁƁƁ Ɓ
```

1 -

| 05:14

| ဘီဇာ bracket ကိုသာမက double quote ကိုသာမက အစား
type ဖြစ်ပါ။

| -

| 05:18

| '''cout ''' function double quote
, print

| -

| 05:24

| quote type "Talk to a teacher
backslash n" (\n)'''.

| -

| 05:31

| line

| -

| 05:35

| result, '''cout''' function execution
cursor line

| -

| 05:41

| C++ statement 'semicolon' .

|-

| 05:45

| **အမည်** **line**၏ အစိတ်အပိုင်း အမျိုးအမည် **type** နှစ်မျိုး။

| -

| 05:48

```
| SemicolonU statement terminator   ၵᄃ ၵၢ်တူ နီဝံး ဟဲဒ် ။  
ဘိတ်ဃ် '''Enter''' ပုဆက်မိ။
```

1 -

| 05:53

| **ආකර්ෂ** space **ඇ** **ආර්ථක** **ඇල** Type **ආර්ථක** **'''return'''**
space **'''0'''** and a semicolon **''';.'''**

1 -

| 06:00

| statement \mathbb{Z} integer zero \mathbb{N} ||

1 -

| 06:03

| '''function''' **ଆଦେଶ** integer **ଆଦେଶ** **ଆଦେଶ**
ଆଦେଶ '''function''' type **ଆଦେଶ** '''int'''**ଆଦେଶ** ||

1 -

| 06:10

| '''return''' statement executable statement ଗ୍ରହଣୀୟ
ଅବସ୍ଥାରେ ଅଛି ନିମ୍ନଟି ॥

1 -

| 06:14

| `ℳℳℳ` returned value
tutorialℳ ℳℳℳℳℳ

1 -

| 06:20

```
| ၁၃၇ file save ၁၄၈ '''Save''' button click ၁၄၉
||
```

1 -

| 06:23

| file၍ ၏ save နှင့် အညီ အတူ အတိုင်း အသုံးပြုပါ။

1 -

| 06:26

| ෧෩෦෭ ෭^෦෫ ෪^෦෪෫ power fail ෧^෦෪෦෧෨෦෦෦෦෦෦ ෧^෦෦෦෦෦෦෦ ॥

| -

| 06:30

| ෧෩෦෦ application෦෦ crash ෪^෦෦෦෦෦෦෦ ෦෦෦෦෦ ෧෦෦෦ ॥

| -

| 06:34

| ෧෦෦෦෦ ෦෦෦෦ program ෧෦෦෦ compile ෪^෦෦෦෦ ॥

| -

| 06:36

| ෧෦෦෦෦෦ terminal෦෦ ෦෦෦෦ ॥

| -

| 06:39

| Type ෪^෦෦෦෦ '""g++""' space '""talk.cpp""' space
hyphen '""-o""' space '""output"."'

| -

| 06:49

| ඔබගේ '''g++''' ගොනුව '''C++ '''program''' compile කිරීමට
compiler භාවිත කරමු ||

| -

| 06:55

| '''talk.cpp''' ගොනුව ඔබගේ filename ගොනුව ||

| -

| 06:59

| '''hyphen -o output''' උපයුක්තිය ඔබගේ executable ගොනුව
file "output" ලෙස නැමැත්ත ||

| -

| 07:05

| ඔබගේ '''Enter''' පෙරහින ||

| -

| 07:07

| program compiled කිරීමට ඔබ ඔබගේ කටයුතු කළා ||

| -

| 07:10

| '''ls space hyphen lrt''' ඔබ type ඉදිරිපත් කරන්නේ කුමන
කොටසක් '''output''' ඔබ ගොනුවක් ලෙස file ලෙස ඇති ||

| -

| 07:19

| ඔබ program එක execute කරන්නේ, '''./output"
'''(dot slash output).

| -

| 07:24

| ඔබ Enter. ''' උපදෙස් ||

| -

| 07:27

| ඔබ output ඔබ '''Talk to a teacher''' ඔබ
සැලකෙන්න ||

| -

| 07:30

| ඔබ ඔබ වැඩිපුරම දන්න common error ඔබ දන්න ||

| -

| 07:35

| `ဖို့ရှော့နာဖိ text editor`အ Switch back ဖို့ရှော့နာဖိ ။

| -

| 07:38

| `နာဖိအ ဖို့ရှော့နာဖိ '}'` (closing curly bracket) ဖာဖိ
အိယအနာဖိ ဘာနာဖိ နာနာဖိ ။

| -

| 07:42

| `ဘာနာဖိ file save` ဖို့ရှော့နာဖိ ။

| -

| 07:44

| `ဖို့ရှော့နာ execute` ဖို့ရှော့နာဖိ ။ `ဖို့ရှော့နာဖိ terminal`အ ဘာနာဖိ ။

| -

| 07:48

| ටර්මිනල් compile ජාමිතික වැඩසටහන ඉටුකර ගැනීමට
command ගැනීමට program run ජාමිතික || ඉටුකර error වැඩ
සිද්ධි ||

| -

| 07:55

| ඉටුකර සිද්ධි සිද්ධි ඉටුකර ''talk.cpp'' file හි line
no.7 හි error වැඩ ටර්මිනල් "expected curly bracket at the
end of input" වැඩ ||

| -

| 08:07

| ටර්මිනල් ඉටුකර text editor හි වැඩ ||

| -

| 08:09

| ඉටු වැඩ වැඩසටහන, closing curly bracket ඉ function
main හි වැඩ වැඩ වැඩ ||

| -

| 08:14

| ඔබගේ වැරදි ඇති බවට bracket ඔබගේ file Save
කළේ නම් ||

| -

| 08:19

| ඔබගේ ඔබගේ බවට execute කළේ නම් ||

| -

| 08:21

| ඔබගේ up arrow key ඔබගේ බවට ඔබගේ command බවට වැරදි
කළේ නම් ||

| -

| 08:26

| ඔබගේ ඔබගේ බවට බවට බවට ||

| -

| 08:30

| බවට, ඔබගේ බවට ||

| -

| 08:32

| නිර්දේශ ඇති උඩුපිටි ඇතුළත් common error ඇති බවයි. ||

| -

| 08:35

| ඇතුළත් text editor බවට switch back කිරීමයි ||

| -

| 08:37

| නිර්දේශ, ඇතුළත් '''std.''' ඇති බවයි. නිර්දේශ නැත නැතහොත් ||

| -

| 08:41

| ඇතුළත් file save කිරීමයි ||

| -

| 08:44

| ඇතුළත් terminal බවට කිරීමයි ||

| -

| 08:46

| ඔබ්බ compile ජ්‍යෙත්ති ||

| -

| 08:48

| ඔබ්බ ඔබ්බ ඔබ්බ ඔබ්බ ඔබ්බ 'talk.cpp' file ඔබ්බ line
no.3 ඔබ්බ line no.6 ඔබ්බ error ඔබ්බ ඔබ්බ ||

| -

| 08:56

| ඔබ්බ "expected identifier before 'semicolon' " ඔබ්බ " 'cout' was not declared in this scope" ඔබ්බ ||

| -

| 09:05

| ඔබ්බ 'cout' ඔබ්බ standard 'C++ library
function' ඔබ්බ ||

| -

| 09:09

| ඔබ්බ ඔබ්බ 'C++ library function' ඔබ්බ 'std
namespace' ඔබ්බ ||

|-

| 09:15

| ጽሑፍ ሂሳብ ስህተት error ሂሳብ ምዕራፍ ።

|-

| 09:18

| ටැට්ඞ් ෂ්‍රික් error ගැට් fix දේශනා || ෂ්‍රික්ස් Text
editorෑ තවතනා || සැගැ Type දේශනා '''std''' ||

|-

| 09:23

| 𑀓𑁆𑀭 save 𑀲𑀸𑀢𑀺𑀓 ॥

1 -

| 09:25

|| ཡ་རྩ་ན ཡརྩྭ་མེལ་ compile རྩོམ་ཁྱོད་ ||

| -

| 09:29

| བོད་སྐད་, རྒྱ་སྐད་ || assignment ལྟར་ ལྟར་,

| -

| 09:33

| උඟ් ඇතුළු ඇතුළු city print ජ්‍යෙෂ්ඨ program ඇතුළු ||

| -

| 09:37

| tutorial අනෙක් අතෙහි '''single line comment'''
මගින්ද ||

| -

| 09:40

| නිවැරදි '''multiline comment''' ඇතුළු නිවැරදි ||

| -

| 09:44

| ඇතුළු link ට වෙබ් video ඇතුළු ඇතුළු ||

| -

| 09:46

| ඇතුළු Spoken Tutorial project මගින්ද ජ්‍යෙෂ්ඨ ||

| -

| 09:48

| ၎်ဃ် ဖေ့ bandwidth တံၣ်ဖျဲးၣ်, ၎်ဃ် ဃေၣ် download နံၣ်ဃ်
ၣ်ၣ်ၣ် ၣ်ၣ်ၣ် ။

| -

| 09:53

| The Spoken Tutorial Project Teamၣ်:

| -

| 09:55

| spoken tutorialၣ်ၣ် ၣ်ၣ်ၣ်ၣ်ၣ်ၣ် workshopၣ်ၣ်ၣ် ၣ်ၣ်ၣ်ၣ်ၣ် ။

| -

| 09:58

| online testၣ်ၣ် ဃေၣ် ၣ်ၣ်ၣ်ၣ်ၣ်ၣ် certificateၣ်ၣ်ၣ် ၣ်ၣ် ။

| -

| 10:01

| නමුත් ඔබට සම්බන්ධ වීමට, සම්බන්ධ වීමට contact @spoken-tutorial.org ඔබ සම්බන්ධ වන්න.

| -

| 10:10

| Spoken Tutorial Project ඔබගේ Talk to a Teacher project ඔබගේ සම්බන්ධ වීම.

| -

| 10:14

| ඔබගේ Government of India ඔබගේ ICT, MHRD ඔබගේ ජාතික National Mission on Education ඔබගේ සම්බන්ධ වීම.

| -

| 10:20

| Mission ඔබගේ සම්බන්ධ වීම සම්බන්ධ වීම link ඔබගේ සම්බන්ධ වීම.

| -

| 10:25

| IIT Mumbai ඔබගේ සම්බන්ධ වීම ඔබගේ සම්බන්ධ වීම සම්බන්ධ වීම.

| -

| 10:28

| ལྷུ་ལྷུ་ རྩ་ཅི་ཅི་ལྷུ་ལྷུ་ རྩ་ལྷུ་ལྷུ་ ॥

| }